



TITLE:

資料5 チンパンジー放飼場における環境エンリッチメントとしての
値物の評価(VI 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

落合, 知美

CITATION:

落合, 知美. 資料5 チンパンジー放飼場における環境エンリッチメント
としての値物の評価(VI 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報
2001, 31: 159-160

ISSUE DATE:

2001-10-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/165597>

RIGHT:

HTLV-1のプライマーを使い、スクリーニングを行った。チンパンジー3匹（霊長類研究所で出生）、アカゲザル37匹（捕獲時の生息地；インド30匹、中国7匹）、ニホンザル152匹（捕獲時の生息地；兵庫県17匹、岡山県58匹、大分県77匹）から血液を採取、DNA抽出を行った。得られたDNAを100ナノグラムずつ使い、PCRを行った。その結果、HHV6とHTLV-1では全て陰性であった。しかし、EBVでは、ヒトのコントロールDNA（EBV陽性）では129bpに相当するバンドが見られるが、37個体に40bpのバンドが得られた（アカゲザル；インド21/30匹、中国3/7匹、ニホンザル；大分2/77匹、兵庫4/17匹、岡山6/58匹）。このことからヒトとはやや異なるEBV類似ウイルスの感染が示唆された。さらに、これらの個体の染色体標本において、EBV（EcoRI fragment）のコスミドプローブを使ったFISHにより、EBVゲノムの組込みを検討中である。

資料3

サルの歯の球間象牙質に関する形態学的研究

加賀山 学（東北大・歯）

球間象牙質は歯頸部象牙質に局在する特徴的な低石灰化領域で、個体間の差が大きく、加齢変化により減少すると考えられている。しかし同一個体から得られた歯牙での球間象牙質の局在についての正確な研究は行われていない。この研究では歯列完成期のサルの歯を用いて球間象牙質の左右歯牙間における対称性について検討した。

方法） ニホンザル（5～6オ・オス）の上顎前歯を観察対象とした。10%中性ホルマリン溶液による灌流固定後、上顎前歯部について周囲組織を含めて摘出し、樹脂包埋を行った。ミクロトームを用いて研磨標本を連続的に作製し、カルボール・フクシン染色の後、光学顕微鏡にて観察した。各断面の画像を取り込み、象牙質全域に対する球間象牙質の面積比を左右歯牙間において比較検討した。

結果と考察） 球間象牙質の多くは歯頸部において確認されたが、個体差は認められなかった。球間象牙質の分布については左右歯牙間において類似していた。また球間象牙質の面積比は、左右歯牙間に明確な相違は認められなかった。今回の実験から球間象牙質の発生が偶発的ではない可能性が示唆された。我々は前の実験において球間象牙質の機能的役割について提唱した。本実験はそれを立証するための一つのトピックとなりえる結果が得られた。

資料4

ヒト及び猿類の咬合の三次元構造について

野間俊行（野間歯科）

報告書未提出。

資料5

チンパンジー放飼場における環境エンリッチメントとしての植物の評価

落合知美（京都大・霊長研・思考言語）

動物の飼育環境では、樹木が育ちにくいことが多い。これは、飼育面積が野生の行動域に比べて極端に小さいため、飼育環境に生育する樹木やその地面に負担がかかりすぎるのが原因である。特にチンパンジーは、樹木に「登り」「（葉や樹皮を）食べ」「（遊具や道具に）折り取る」な

どして使用するため、電気柵などで樹木をチンパンジーから保護をしなければ、樹木が長期にわたって生育しないと思われてきた。しかし京都大学霊長類研究所では、チンパンジー屋外放飼場に大小さまざまな多種類の植物を生育させることに成功した。これは、チンパンジーが利用できる三次元空間をじゅうぶんに用意し、給餌回数を多くし、チンパンジーの興味を分散させるためおもちゃを入れたり数度にわたって植樹をおこなうなどの環境エンリッチメントによる成果が大きいと思われる。また、植物の生育によりチンパンジーの採食時間が延び、行動レパトリーが増加したことが示唆されている。本年度の研究では、これらの結果について補足調査をおこなうことで、より確実な調査結果が得られた。また、現在までに植樹された樹種について、資料をもとに表にまとめた。これにより、チンパンジーが採食する樹種には選択性があり、その好みの傾向は科により異なることが明らかになった。調査期間中には、10 ヶ月齢のチンパンジーの子供が、母親以外の個体の採食する行動を注意深く観察し、その後同じ植物を口に入れる行動も観察された。

資料6

霊長類における自然法則の認識とその発達

藤田和生（京都大・文・心理）

前年に引き続き、霊長類乳児が環境に関する物理的知識を獲得する過程を調べた。本年度は、ケージ室飼育のニホンザル2頭、アカゲザル6頭、放飼場飼育のニホンザル13頭、及びチンパンジー3頭を用い、関節点に光点をつけて暗黒を運動させる、いわゆるバイオリジカルモーション (BM) の認識に及ぼす生育経験の効果を分析した。被験体乳児を垂直に保持し、ヒトの BM とサル（あるいはチンパンジー）の BM 及び、それらの光点の位置をでたらめに並べ替えたものを、正立・倒立を対にして提示し、それぞれに対する凝視時間の割合を分析した。ケージ飼育のマカクは、生後0週齢から17週齢まで1~2週間ごとに反復検査した。群れ飼育マカクは7月と10月に検査した。週齢は1~22週であった。チンパンジーは0~6ヶ月齢まで約1ヶ月ごとに反復検査した。その結果、ケージ飼育個体については、8週齢から15週齢の間、ヒトの正立 BM をその倒立より長く見る傾向が見られた。一方、群れ飼育個体については、4週齢から13週齢にかけて、逆にサルの BM をその倒立より長く見る傾向が見られた。チンパンジーでは、4~6ヶ月齢において、チンパンジーの正立 BM を倒立よりよく見るようになった。これらのことから、BM の認識には実運動を数多く見る経験が重要な影響を持つことが昨年にも引き続き示唆された。物体の一体性の認識についても分析したが、明瞭な結果が得られなかった。チンパンジー成体の時空間情報の知覚的統合に関する実験的分析を引き続きおこなった。

資料7

サル類の老人斑および脳血管アミロイド症に関する研究

中村紳一朗（日本獣医畜産大）

今年度は材料提供がなかったので、カニクイザルの presenilin-2 の免疫組織化学的研究を紹介する。

Presenilin はアルツハイマー病に見られる老人斑形成に深く関わる蛋白で、Presenilin-1 (PS-1) と-2 (PS-2) の2種類が知られている。両者は相同性の高い蛋白だが、それぞれの局在や機能の違いについては明らかでない点が多い。そこで胎仔から老齢のカニクイザル脳を用い、